

P-ISSN: 2620 - 3383

Vol.4 No.2 Februari 2020

The logo consists of the letters 'TMD' in a bold, stylized font. The 'T' and 'M' are connected, and the 'D' is a simple outline. The letters are green.

Technomedia Journal

iLearning Journal Center (iJC)

PEMANFAATAN TEKNOLOGI BLOCKCHAIN PADA PLATFORM CROWDFUNDING

Eka Purnama Harahap¹, Qurotul Aini², Reza Khaerul Anam³

Dosen Universitas Raharja¹, Dosen Universitas Raharja², Mahasiswa Universitas Raharja
Jurusan Teknik Informatika³

E-mail: ¹ekapurnamaharahap@raharja.info, ²aini@raharja.info, ³reza.khaerul@raharja.info

Abstrak

Crowdfunding sebagai program sosial di era teknologi ini merupakan terobosan baru untuk penggalangan dana kepada orang-orang yang membutuhkan atau untuk permodalan suatu project tertentu dengan cepat melalui media internet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat dari kemajuan teknologi blockchain dengan konsep smart contract sebagai media transaksi dalam platform crowdfunding, serta bagaimana teknologi ini dapat menyelesaikan masalah kepercayaan masyarakat karena platform ini melibatkan transaksi menggunakan uang. Dengan diterapkannya teknologi blockchain pada platform crowdfunding diharapkan dapat memastikan keamanan data serta transparansi dalam setiap transaksinya, sehingga tidak ada pemalsuan suatu project untuk mendapatkan keuntungan pribadi.

Kata Kunci: Penggalangan Dana, Crowdfunding, Blockchain, Smart Contract.

Abstract

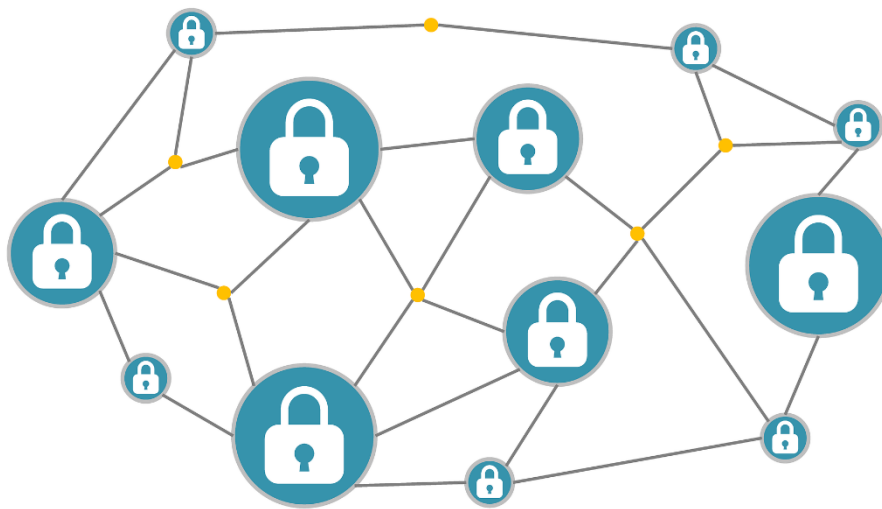
Crowdfunding as a social program in the technological era is a new breakthrough for raising funds for people who need or to capitalize a particular project quickly through the internet media. This research aims to study the benefits of blockchain technology with the concept of smart contracts as a medium of transaction in a crowdfunding platform, as well as how this technology can solve the problem of public trust because this platform uses transactions that use money. By implementing blockchain technology on crowdfunding platforms, it is expected to guarantee data security and approval in each transaction, so that there is no falsification of a project for personal gain.

Keywords: Fundraising, Crowdfunding, Blockchain, Smart Contract.

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi yang ada pada saat ini sangat berpengaruh bagi sebuah organisasi karena dapat membantu mempermudah suatu pekerjaan, sehingga dapat mengambil suatu keputusan dengan efektif dan cepat. Berkembangnya organisasi pada bidang sosial di indonesia saat ini terbentuk sebagai wujud kepedulian, tanggung jawab dan peran serta masyarakat kepada sesama manusia. Salah satu organisasi pada bidang sosial di indonesia adalah platform *crowdfunding*, platform ini menggalang dana (*fundraising*) untuk kampanye dan program sosial, kemunculan platform ini menjadi wujud dari berkembangnya teknologi sehingga memudahkan masyarakat atau para donatur untuk melakukan kebaikan melalui platform ini dengan melakukan donasi secara online kepada mereka yang membutuhkan.

Namun platform ini masih memiliki kekurangan yang bisa di salah gunakan untuk kegiatan yang diluar kepentingan, serta transaksi yang tidak terlalu transparan dan distribusi dana yang cenderung lambat. Namun dengan semakin berkembangnya teknologi pada saat ini sehingga munculnya teknologi baru yang bernama *blockchain*, teknologi ini memiliki kelebihan pada segi keamanan-nya, karena merupakan sebuah buku besar yang mencatat transaksi terbuka dan menggunakan database terdesentralisasi tanpa melalui perantara pihak ketiga (*third party*) melainkan tersebar ke seluruh dunia. Awalnya *blockchain* hanya digunakan untuk transaksi dari mata uang digital yang terenkripsi seperti bitcoin, namun seiring semakin dalamnya penelitian tentang mata uang digital, teknologi *blockchain* dikembangkan lebih lanjut, tidak hanya untuk melakukan transaksi, namun teknologi ini juga terkait dengan teknologi yang sudah ada seperti topologi jaringan, kriptografi, dan algoritma konsensus [1].



Gambar 1. Transaksi terdesentralisasi pada teknologi *blockchain*

Bitcoin merupakan mata uang digital yang menggunakan jaringan *peer-to-peer* tanpa adanya penyimpanan, mata uang bitcoin menggunakan sebuah database besar yang didistribusikan dan menyebar ke *node-node* dari sebuah jaringan *P2P* di setiap transaksi mereka, dan menggunakan kriptografi untuk menyediakan fungsi-fungsi pada segi keamanannya, sehingga dapat memastikan bahwa bitcoin hanya digunakan oleh pemiliknya saja [2]. Berbeda dengan mata uang pada umumnya yang tidak terbatas, jumlah bitcoin di seluruh dunia dibuat terbatas, yaitu hanya 21.000.000 saja, proses distribusinya yang sangat cepat membuat bitcoin sudah terdistribusi sebanyak 80% dari total yang ada di seluruh dunia, sehingga bitcoin yang tersisa hanya tersisa 20% saja [3]. Blockchain memiliki 3 (tiga) struktur utama yang dapat membuat teknologi ini dapat melakukan transaksi dengan cepat, yaitu : *Block, Chain & Network* [4]. Dengan menggunakan teknologi *blockchain* ini akan memudahkan platform *crowdfunding* untuk memverifikasi dan mengaudit transaksi dengan mudah sehingga nantinya dapat memberikan keamanan data serta kepercayaan kepada

masyarakat untuk melakukan transaksi pada platform *crowdfunding* ini.

Teknologi yang ada pada saat ini sudah mengalami penyesuaian dengan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat, inovasi teknologi di internet yang semakin maju juga dapat digunakan untuk melakukan penggalangan dana (*fundraising*) untuk campaign dan program sosial. Banyaknya startup yang mengembangkan sistem *crowdfunding* untuk melakukan penggalangan dana ke masyarakat sehingga platform ini terbukti sukses mengumpulkan banyak dana untuk kegiatan sosial seperti membantu jika terjadi bencana alam, pembuatan project kreatif dan keadaan darurat lainnya.

Crowdfunding atau biasa disebut dengan *crowd financing*, *equity crowdfunding*, atau *hyper funding* merupakan praktik penggalangan dana dari seseorang atau sekelompok orang untuk mendukung sebuah project atau bisnis yang diinstansi oleh seseorang atau sekelompok orang lainnya, biasanya dilakukan melalui media internet [5]. *Crowdfunding* dimanfaatkan untuk berbagai macam kegiatan, mulai dari penggalangan dana untuk penanggulangan bencana alam, perusahaan startup atau penelitian ilmiah, dalam perkembangannya *crowdfunding* memiliki beberapa model, diantaranya :

1. *Donation-based crowdfunding* kampanye model ini dirancang untuk kegiatan amal, dimana orang diminta untuk mendukung project non profit seperti membantu korban bencana [6]. Pada model ini donatur tidak mendapatkan keuntungan, tetapi mereka biasanya akan mendapatkan hadiah atau produk [7].
2. *Rewards-based crowdfunding* dalam kampanye jenis ini setiap individu yang melakukan donasi akan mendapatkan reward berupa hal-hal non finansial, seperti voucher, tiket dan lain sebagainya.
3. *Equity-based crowdfunding* pada model ini banyak orang diminta untuk mendukung sebuah bisnis dengan reward berupa equity (persentase kepemilikan suatu perusahaan, yang biasanya dalam bentuk saham - SIN).

Crowdfunding sebagai kegiatan sosial di era digital ini sudah banyak mengalami perkembangan yang signifikan di setiap tahunnya, platform *crowdfunding* yang telah mencatat transaksi terbesar dan selalu aktif menggalang donasi pada saat ini adalah KitaBisa.com. Platform *crowdfunding* ini melakukan penggalangan dana untuk siapa saja, baik individu, organisasi, komunitas hingga yayasan, semua dapat memulai campaign pada KitaBisa.com dengan berbagai macam kategori.

Platform merupakan bagian penting dari pengembangan perangkat lunak, platform dapat didefinisikan sebagai tempat untuk menjalankan sebuah perangkat lunak [8]. Platform juga menjadi arsitektur hardware/pondasi/standar bagaimana sebuah sistem atau aplikasi dapat berjalan. Bisa dikatakan platform merupakan dasar dari sebuah teknologi dari teknologi yang lain atau proses-proses yang sedang dibuat, platform juga menjadi dasar dari sebuah sistem bekerja, tanpa platform suatu sistem tidak akan berjalan dengan seutuhnya [9]. Banyaknya platform *crowdfunding* membuat masyarakat harus berhati-hati lagi ketika ingin melakukan donasi. Mengingat banyaknya oknum penipu yang menyalahgunakan media internet sebagai

kegiatan penggalangan dana untuk melakukan penipuan demi kepentingan pribadi, karena caranya yang cukup mudah dan hasil yang didapat dari platform tersebut sangat menggurikan, sehingga menguntungkan dan menjanjikan bagi para penipu. Melalui teknologi *blockchain* para donatur bisa mendapatkan bukti kapan dan kemana donasi mereka akan disalurkan menggunakan *smart contract*, *smart contract* memiliki sistem yang berjalan dan dieksekusi secara otomatis, sehingga ini akan membedakan dengan *contract* biasa yang ada di internet, sifat ini dapat mengamankan sebuah data transaksi yang ada didalamnya. Teknologi ini pertama kali dikembangkan oleh Nick Szabo di pertengahan tahun 1990, *smart contract* dibangun untuk mengamankan transaksi yang ada di dalam *blockchain* [10]. Bagian ‘*Smart*’ pada *contract* disini mengacu pada kemampuan untuk berkomunikasi pada protokol yang terkomputerisasi satu dengan yang lainnya sehingga *smart contract* dapat mengambil sebuah keputusan dengan tingkat otomatisasi yang sangat canggih oleh sebab itu *smart contract* dapat mengembangkan proses bisnis terbaru [11]. Selain itu para donatur juga dapat memilih kemana tujuan donasi mereka dengan sangat mudah dan proses transaksi donasi yang sangat efisien, serta biaya yang murah dan cepat. Kedepannya teknologi *smart contract* akan memiliki potensi yang besar pada sektor ekonomi di seluruh dunia karena menawarkan solusi yang lebih efisien dan cepat dibandingkan dengan transaksi pada umumnya [12].

Teknologi *blockchain* pada awal kemunculannya hanya bersifat publik, tetapi pada saat ini muncul ide-ide *blockchain* dengan jenis *consortium & private*, sehingga banyak instansi yang mengembangkan jenis tersebut, pemilihan jenis *blockchain* harus disesuaikan dengan masing masing kasus dan pemanfaatannya dari penggunaan jenis *blockchain* ini, sehingga dapat diimplementasikan dengan tepat [13]. 3 Jenis *blockchain* ini memiliki pengertian yang berbeda, diantaranya adalah :

1. *Public* : Siapa saja dapat melihat dan mengirimkan transaksi, siapapun juga dapat berpartisipasi untuk melakukan proses transaksi pada *blockchain*. Platform yang tidak memiliki peraturan yang pasti yang diatur oleh Undang-undang ini dijamin oleh mekanisme seperti bukti transaksi dan kepemilikan.
2. *Consortium* : Konsensus dibuat menggunakan serangkaian node dan aturan yang dipilih sebelumnya, sehingga transaksi yang ada pada *blockchain* bisa dibuat untuk umum atau hanya orang-orang tertentu yang memiliki akses.
3. *Private* : Pada bagian ini tidak semua orang dapat menjalankan suatu full-node, hanya orang-orang yang sudah ditunjuk yang dapat melakukan transaksi & mengaudit *blockchain* yang ada.

Dengan menggunakan teknologi *blockchain*, platform *crowdfunding* dapat memastikan bahwa proses donasi yang dilakukan akan diterima kepada yang dituju, karena tidak adanya pihak ketiga pada teknologi *blockchain* sehingga platform penggalangan dana ini dapat mencegah adanya penipuan yang dilakukan oleh oknum dengan alasan membuka donasi, juga dapat melakukan donasi kapanpun dan dimanapun tanpa adanya batasan wilayah.

PERMASALAHAN

Pada saat ini platform *crowdfunding* memiliki permasalahan dimana donatur tidak tau harus donasi kemana dan tidak dapat melihat history transaksi pada platform ini, biaya yang besar antar negara juga menjadi masalah yang dihadapi ketika ingin memberikan donasi & berdonasi dalam jumlah kecil juga sangat sulit dilakukan. Kegiatan donasi merupakan kegiatan yang baik, namun pada prakteknya masih banyak kekurangan khususnya pada platform donasi online, diantaranya adalah :

1. Penipuan

Banyak penipuan pada platform donasi online yang mengatasnamakan kegiatan amal, caranya yang cukup mudah membuat penipu melakukan aksinya pada platform ini demi mendapatkan uang yang banyak. Dengan memanfaatkan niat baik untuk beramal ternyata penipu hanya memikirkan keuntungan pribadi saja. Tindakan tidak terpuji ini sangat merugikan apabila kampanye yang dilakukan demi kegiatan sosial.

2. Jumlah Donasi

Dengan ditentukannya jumlah donasi pada setiap kegiatan kampanye membuat semua orang tidak dapat membuat kebaikan karena dana yang dimiliki tidak memenuhi ketentuan jumlah donasi, tentu saja akan membuat masyarakat kesulitan jika ingin berdonasi dengan jumlah kecil atau didalam jumlah minimum. Dengan memudahkan donasi dengan jumlah kecil, ini akan membuat siapa saja bisa melakukan kebaikan walau hanya jumlah sedikit, namun jika jumlah yang kecil terus dikumpulkan tentunya akan menjadi banyak juga.

3. Biaya Yang Mahal

Sebuah organisasi *non-profit* pada umumnya memiliki pengeluaran untuk menunjang biaya operasional, dalam banyak kasus biasanya donasi yang dikirimkan oleh donatur pada saat diterima berkurang dan tidak dalam keadaan utuh. Banyak platform *crowdfunding* mengambil biaya hingga 10-15% dari total donasi yang diberikan. Selain itu apabila donasi yang diberikan berasal dari negara yang berbeda biasanya donatur akan diberikan biaya administrasi sehingga kesulitan untuk mengirimkan donasi antar negara.

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penulisan karya ilmiah ini, peneliti menggunakan dua metode penelitian yaitu, Metode Deskriptif dan Metode Studi Pustaka.

Metode Deskriptif

Menurut Sugiyono (2005: 21) mengatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan dan menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas ^[14]. Sedangkan menurut Sukmadinata (2005: 18) menjelaskan bahwa Penelitian deskriptif tidak melakukan manipulasi atau memberikan perlakuan-perlakuan tertentu terhadap variabel atau merancang sesuatu yang diharapkan terjadi pada variabel, tetapi semua kegiatan, keadaan, kejadian, aspek, komponen atau variabel berjalan sebagaimana adanya ^[15].

Metode Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan metode pengumpulan data yang diarahkan dengan pencarian

referensi dan informasi melalui dokumen-dokumen, baik itu tertulis, foto, maupun dokumen elektronik seperti karya ilmiah yang mendukung proses penulisan. “Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data.” (Sugiyono, 2005:62). Sehingga dapat memecahkan masalah berdasarkan teori-teori dan rumus yang telah diuji kebenarannya. Terdapat beberapa studi pustaka pada beberapa penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan teknologi *blockchain* dan *crowdfunding*, berikut studi pustaka yang berkaitan, yaitu :

1. Suatu karya penelitian ilmiah yang telah dilakukan oleh Rd. Rakha Agung Trimanda dan Budi Rahardjo pada *SESINDO 2018* dengan judul “*DESAIN METODE BLOCKCHAIN PADA SISTEM ASURANSI KESEHATAN UNTUK PENDETEKSIAN FRAUD (STUDI KASUS: BPJS KESEHATAN)*”. Pada penelitian ini membahas tentang perancangan untuk mengurangi terjadinya *fraud* dalam sistem asuransi kesehatan khususnya BPJS kesehatan, dengan menggunakan teknologi *blockchain* dianggap cukup untuk menekan angka terjadinya *fraud* karena menggunakan sistem pencatatan dan pendistribusian *ledger* kepada seluruh *participant* yang terlibat dalam jaringan *blockchain*. [16]
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ida Bagus Prayoga Bhiantara pada Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika (SENAPATI), [S.l.], v. 9, p. 173-177 2018 yang berjudul “*Teknologi Blockchain Cryptocurrency Di Era Revolusi Digital*”. Hal ini membahas tentang proses transaksi menggunakan *cryptocurrency* yang disimpan dan dicatat pada setiap folder pemiliknya, catatan ini hanya dapat ditambah, tidak dapat diubah maupun dihapus. Serta kekurangan transaksi menggunakan *cryptocurrency* yang pada saat ini belum ada hukum yang benar-benar pasti mengaturnya sehingga perlu dilakukan pendekatan dan penelitian tentang *cryptocurrency* lebih lanjut. [17]
3. Penelitian yang telah dilakukan oleh Dewa Ayu Dita Witami dan I Wayan Suartana pada E-Jurnal Akuntansi Vol.28.2.Agustus (2019): 1346-1376 dengan judul “*Pengaruh Persepsi Kegunaan, Kemudahan Penggunaan dan Risiko Terhadap Minat Mahasiswa Menggunakan Sistem Blockchain*”. Penelitian ini membahas tentang minat kegunaan *blockchain* dalam teknologi keuangan, yaitu ketika persepsi kegunaan berpengaruh positif pada penggunaan teknologi *blockchain* maka semakin tinggi juga minat pengguna untuk menggunakan teknologi ini. Sementara persepsi kemudahan juga mempengaruhi minat penggunaan sistem *blockchain*, jika semakin tinggi persepsi kemudahan maka semakin tinggi juga minat pengguna untuk menggunakan sistem ini. [18]
4. Penelitian ilmiah dengan judul “*Risiko Dehumanisasi pada Crowdfunding sebagai Akses Pendanaan Berbasis Teknologi di Indonesia*” yang dilakukan oleh Gita Widi Bhawika pada Jurnal Sosial Humaniora [2017], Volume 10, Ed. 1. Dalam penelitian ini membahas tentang pemanfaatan teknologi untuk penggalangan dana berbasis profit maupun kegiatan sosial sangatlah penting karena mempermudah proses pendanaan tersebut. Pada *crowdfunding* beberapa kasus kegagalan pendanaan terjadi karena rendahnya hubungan interpersonal antara pemohon dana dengan donatur, diharapkan dengan adanya model manajemen donatur *crowdfunding* dapat membantu

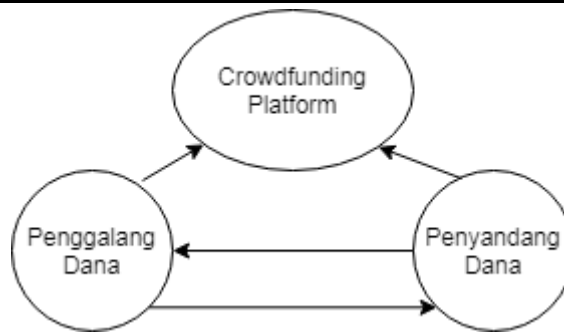
meminimalisasi risiko dehumanisasi sehingga meningkatkan potensi keberhasilan penggalangan dana untuk mencapai targetnya. [19]

5. Penelitian jurnal ilmiah yang dilakukan oleh Wahyu Nurhadi dan Irwansyah pada Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media VOLUME 2, NOMOR 2, 2018 dengan judul “*CROWDFUNDING SEBAGAI KONSTRUKSI SOSIAL TEKNOLOGI DAN MEDIA BARU*”. Pada penelitian yang dilakukan ini membahas tentang potensi *crowdfunding* sebagai cara untuk memperjuangkan sebuah harapan kepada masyarakat luas sehingga membuat gerakan baru yaitu trend positif dunia filantropi yang ada di Indonesia. [20]
6. Penelitian yang telah dilakukan oleh Deni Fadri, Ilhamsyah dan Dian Prawira pada Jurnal Komputer dan Aplikasi Volume 07, No. 01 (2019), hal 64-73 yang berjudul “*Rancang Bangun Sistem Informasi Pengumpulan Dana Panti Asuhan menggunakan Metode Crowdfunding dengan Model Situs Donasi*”. Pada penelitian ini membahas bagaimana sistem informasi pengumpulan dana dengan metode *crowdfunding* dapat memenuhi kebutuhan panti asuhan dengan menggunakan sistem informasi ini, sehingga dapat mempublikasikan dana apa saja yang dibutuhkan hingga pada akhirnya donatur bisa dapat berdonasi menggunakan sistem informasi ini. [21]

Dari beberapa studi pustaka diatas maka dapat disimpulkan bahwa sudah terdapat beberapa penelitian tentang platform *crowdfunding* dan teknologi *blockchain* khususnya dari segi pemanfaatannya, penelitian ini memfokuskan pemanfaatan teknologi *blockchain* sebagai penunjang untuk keamanan, efisiensi dan proses yang mudah dalam bertransaksi pada platform *crowdfunding*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

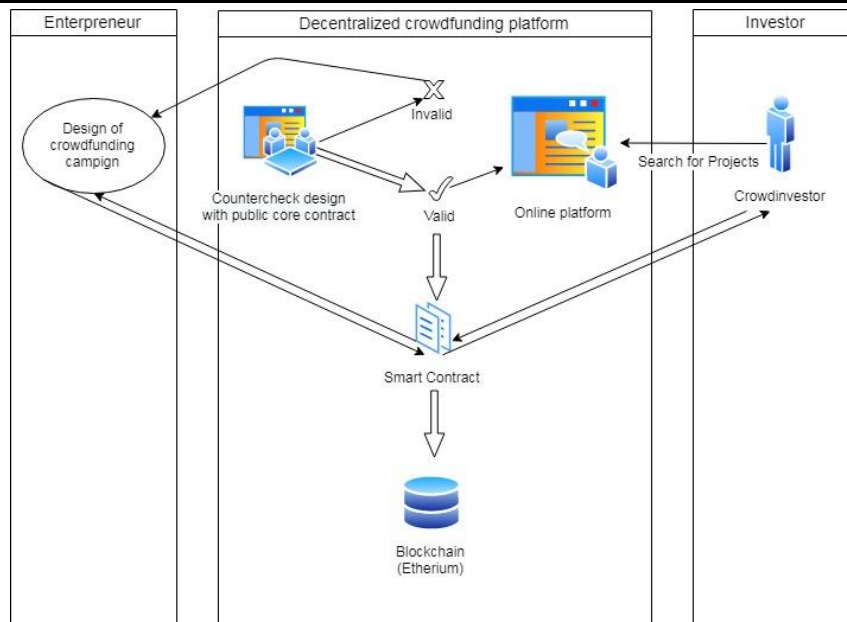
Teknologi *blockchain* kedepannya diprediksi akan memiliki nilai tinggi dan prospek yang baik dalam menyelesaikan masalah pada platform *crowdfunding*. Pada saat ini kebanyakan platform *crowdfunding* tidak memiliki sistem keamanan yang cukup untuk melindungi dana pendukung project atau donatur. Penggalang dana tidak dapat bertanggung jawab kepada para donatur ketika proyek gagal, menurut survey yang dilakukan oleh Ethan R. Mollick, menemukan bahwa banyak kegagalan besar dalam platform *crowdfunding* pada saat ini, contohnya adalah 85% keterlambatan pada penyaluran dana dan 14% kegagalan pada sebuah project karena tidak seperti yang dijanjikan ketika dana sudah terkumpul, masalah ini membuat para donatur kecewa sehingga kepercayaan mereka akan platform *crowdfunding* ini menurun.



Gambar 2. Framework *Crowdfunding*

Gambar diatas merupakan konsep dari platform *crowdfunding* pada umumnya, dimana biasanya para penggalang dana membuat proposal tentang project yang mereka buat melalui platform *crowdfunding*, ketika sudah disetujui lalu platform *crowdfunding* mencari pendanaan kepada penyandang dana atau donatur melalui internet, selanjutnya para donatur menganalisis peluang investasi tentang project yang akan dibuat oleh penggalang dana, jika menurut donatur projectnya akan berkembang bahkan sukses maka mereka bisa memberikan komitmennya berupa dana untuk program tersebut. Namun masih terdapat beberapa masalah pada platform ini. *Pertama*, adanya kemungkinan penipuan karena sistem ini melalui media internet, ini membuat donatur bisa berinteraksi dengan siapa saja tanpa mengetahui latar belakangnya, sehingga ada kemungkinan digunakannya identitas dan dokumen palsu. *Kedua*, dana yang tidak mudah dicairkan, saat mencapai target pencairan dana tidak mudah karena harus menunggu beberapa hari untuk di verifikasi oleh platform *crowdfunding*, biasanya ini akan memakan waktu hingga 7 hari lamanya sehingga ketika sudah mencapai target, dana yang sudah terkumpul tidak bisa langsung dicairkan. *Ketiga*, kurangnya transparansi dan keamanan dalam bertransaksi di platform ini sehingga sulit untuk mengaudit dan memverifikasi dana yang masuk. Permasalahan yang mungkin dihadapi dalam pengimplementasian *crowdfunding* selanjutnya adalah dari sisi legalitas. *Crowdfunding* dengan model investasi tentu akan menjadi ranah OJK (Otoritas Jasa Keuangan) yang sudah diatur dalam Undang-undang Nomor 21 tahun 2011 tentang OJK (Otoritas Jasa Keuangan) sedangkan *crowdfunding* dengan model yang lain (bukan investasi) diatur dalam Undang-undang Nomor 9 tahun 1961 yang berisi tentang Pengumpulan Uang atau Barang.

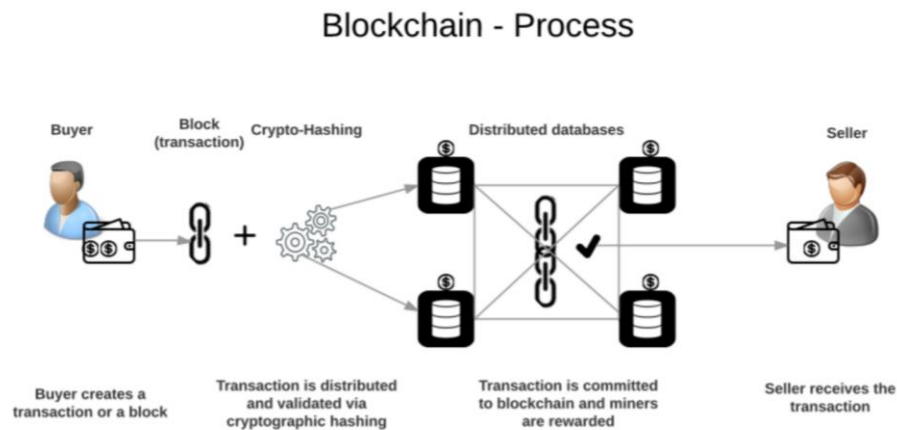
Masalah tersebut bisa terpecahkan dengan teknologi *blockchain* yang menggunakan sistem *smart contract*. Sehingga dapat secara efektif melindungi pembuat project dan donatur dengan tujuan membuat platform sehat berdasarkan transparansi dan kepercayaan para pemberi dana. Platform *crowdfunding* memang seharusnya dirancang seperti ini sehingga pemilik project dan pemberi dana terlibat hingga proyek yang dibuat sukses.



Gambar 3. Platform *crowdfunding* dengan *smart contract*

Gambar 3. merupakan konsep *smart contract* yang diterapkan pada platform *crowdfunding*. *Smart contract* didefinisikan sebagai sebuah dokumen yang mengikat perjanjian atau kesepakatan antara beberapa pihak secara digital, *smart contract* berbentuk sebuah kode yang tersimpan didalam *blockchain* dan tidak dapat diubah sehingga tidak ada orang yang bisa merubah kontraknya, pada saat mereka menandatangani sebuah contract maka mereka akan sepakat untuk menindak lanjuti tindakan yang akan terjadi. Dengan diadakannya *smart contract*, ini akan menjadi alternatif untuk mengatasi masalah kepercayaan masyarakat terhadap project-project yang ada pada platform *crowdfunding* karena contract yang dibuat akan menjamin bahwa tidak akan terjadi kecurangan atau kesalahan pada platform ini, sehingga tidak terjadi kerugian yang terjadi di antara salah satu pihak.

Penggunaan teknologi *blockchain* pada platform ini juga sebagai cara untuk mendigitalkan aset fisik dan hak properti, dengan menggunakan jaringan *peer-to-peer (P2P)* untuk menciptakan transaksi terdesentralisasi pada layanan keuangan kepada pembuat project dan investor sehingga ini akan melindungi dana yang telah diberikan oleh investor. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi *blockchain* pada platform *crowdfunding* ini bisa menjadi solusi untuk masa depan platform ini sehingga menjadi lebih baik dan meningkatkan kepercayaan masyarakat pada platform ini.



Gambar 4. Proses transaksi menggunakan teknologi *blockchain*

Gambar 4. adalah proses transaksi menggunakan *blockchain*, sistem ini sepenuhnya terdesentralisasi dan tidak bergantung kepada pihak ketiga, sehingga memiliki potensi baik kedepannya untuk platform *crowdfunding* ini karena biayanya yang lebih murah, sehingga sangat efisien dan dapat mengurangi biaya transaksi baik itu dalam pemeliharaan atau biaya antar bank. Satoshi Nakamoto sebagai penemu *blockchain* membuat kecanggihan teknologi yang sudah ada semakin maju, pada awalnya *blockchain* diciptakan untuk digunakan didalam sistem mata uang digital saja, namun seiring perkembangannya kini *blockchain* telah memperluas sistemnya ke berbagai bidang teknologi. Salah satu konsep yang paling menarik dari teknologi *blockchain* adalah transparansi, tetapi identitas pemilik tetap disembunyikan dengan menggunakan teknik kriptografi sehingga identitas terenkripsi, dan identitas pemilik hanya diwakili dengan hash. Keunggulan ini sebelumnya belum ada pada sistem keuangan sehingga ini akan menjadikan teknologi terbaik yang dapat digunakan pada platform *crowdfunding*.

Penggunaan transaksi berbasis *blockchain* juga bisa diaplikasikan untuk menunjang pembayaran antar negara tanpa perlu biaya yang mahal dengan menggunakan *private blockchain*. Sehingga pengguna platform ini dapat transaksi dimana saja tanpa adanya batasan wilayah, verifikasi identitas antar negara juga dapat diselesaikan dengan mudah menggunakan teknologi ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan di atas, teknologi *blockchain* dapat membawa platform *crowdfunding* ke dalam level yang berbeda, tidak hanya meningkatkan keamanan dalam bertransaksi, tetapi efisiensi dan keterjangkauan biaya. Karena adanya beberapa keunggulan pada teknologi ini, termasuk dalam pencairan dana yang sangat cepat dengan menggunakan *smart contract* tanpa menunggu hingga berhari-hari untuk proses verifikasi pencairan dana ketika target pada kampanye sudah terpenuhi. Kemudahan ini akan membuat pembuat project dan investor nyaman menggunakan platform ini untuk melakukan program sosial di era teknologi pada saat ini. Namun masih terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan atas penggunaan teknologi *blockchain* ini, karena pada saat ini belum ada peraturan hukum yang jelas mengatur tentang penggunaan *blockchain* di Indonesia.

SARAN

Berdasarkan penulisan yang telah diuraikan diatas maka penulis dapat menghasilkan 2 (dua) saran sebagai berikut :

1. Perlu adanya penelitian lebih lanjut terhadap teknologi *blockchain* karena belum ada undang-undang yang pasti mengatur tentang *blockchain*.
2. Perlu adanya pembahasan lebih lanjut mengenai transaksi menggunakan teknologi *blockchain* pada platform *crowdfunding*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Zhang, E. (2016). Antshares Whitepaper1. 0.
- [2] Wijaya, D. A., & Darmawan, O. (2017). Blockchain dari Bitcoin Untuk Dunia. Jakarta: Jasakom.
- [3] Williams, M. (2017). Bitcoin: Guide to Everything You Need to Know About Bitcoin, Mastering Bitcoin, Cryptocurrency, Blockchain Technology.
- [4] Laurence, T. (2017). Blockchain For Dummies. New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- [5] Mollick, E. (2014). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. Journal of business venturing, 29(1), 1-16.
- [6] Hossain, M., & Oparaocha, G. O. (2017). Crowdfunding: motives, definitions, typology and ethical challenges. Entrepreneurship Research Journal, 7(2).
- [7] Forbes, H., & Schaefer, D. (2017). Guidelines for successful crowdfunding. Procedia CIRP, 60, 398-403.
- [8] Anggriawan Leonardi Paris Hasugian, F. (2017). PLATFORM BUILD-ME: Mempertemukan Stakeholder Bangunan Dengan Konsumen. Prosiding SAINTIKS FTIK UNIKOM, 2.
- [9] Akmal. 2019. Lebih Dekat Dengan Industri 4.0. Yogyakarta : Deepublish Publisher.
- [10] O'Shields, R. (2017). Smart contracts: Legal agreements for the Blockchain. NC Banking Inst., 21, 177.
- [11] Kraus, D., Obrist, T. & Hari, O. (2019). Blockchains, Smart Contracts, Decentralised

- Autonomous Organisations and the Law. Switzerland : Edward Elgar Publishing.
- [12] Zulkoski, E., Gorzny, J., V. M, Olga. & Ma, R. (2019). Fundamentals of Smart Contract Security. New York : Momentum Press.
- [13] Bambara, J. J. & Allen, R. Paul. (2018). Blockchain: A Practical Guide to Developing Business, Law, and Technology Solutions. Ohio : McGraw-Hill Education.
- [14] Sugiyono. 2005. Metode Penelitian Administrasi. Bandung : Alfabeta.
- [15] Sukmadinata. 2005. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.
- [16] Trimanda, R. R. A., & Rahardjo, B. (2018). DESAIN METODE BLOCKCHAIN PADA SISTEM ASURANSI KESEHATAN UNTUK PENDETEKSIAN FRAUD (STUDI KASUS: BPJS KESEHATAN). SESINDO 2018, 2018.
- [17] Bhiantara, I. B. P. (2018, September). Teknologi Blockchain Cryptocurrency Di Era Revolusi Digital. In Seminar Nasional Pendidikan Teknik Informatika (SENAPATI) (Vol. 9, pp. 173-177).
- [18] Witami, D. A. D., & Suartana, I. W. Pengaruh Persepsi Kegunaan, Kemudahan Penggunaan dan Risiko Terhadap Minat Mahasiswa Menggunakan Sistem Blockchain. E-Jurnal Akuntansi, 1346-1376.
- [19] Bhawika, G. W. (2017). Risiko Dehumanisasi pada Crowdfunding sebagai Akses Pendanaan Berbasis Teknologi di Indonesia. Jurnal Sosial Humaniora, 10(1), 47-58.
- [20] Nurhadi, W., & Irwansyah, I. (2018). CROWDFUNDING SEBAGAI KONSTRUKSI SOSIAL TEKNOLOGI DAN MEDIA BARU. Jurnal Komunikasi Dan Kajian Media, 2(2), 1-12.
- [21] Fadjri, D., & Ilhamsyah, D. P. Rancang Bangun Sistem Informasi Pengumpulan Dana Panti Asuhan menggunakan Metode Crowdfunding dengan Model Situs Donasi. Coding Jurnal Komputer dan Aplikasi, 7(01).